

るようにしても良く、拡大印刷モードでの案内地図（複数の単位地図でなる）の各単位地図を、利用者の選択によって、携帯端末2に順次表示させるようにしても良い。さらに、表示出力のみを認めるシステムであっても良い。さらに、拡大印刷モード（1枚モード）での案内地図は表示出力のみで、拡大印刷モード（拡大モード）での案内地図は印刷出力のみを認めるようなシステムであっても良く、この逆のシステムであっても良い。

【0150】上記では、案内地図情報をプリンタデバイス6が直ちに印刷出力するものとしたが、これに代え、又は、これに加え、プリンタコントローラ7又はプリンタデバイス6が、利用者の選択操作などにより、案内地図情報を記録媒体に記録出力し、利用者が自己のパソコンなどで印刷、表示し得るようにしても良い。

【0151】また、上記では、拡大印刷モードにおいて印刷される1枚の拡大画像は、単位地図情報に応じたものであったが、すなわち、拡大画像の縮尺は1種類のものであったが、拡大画像の縮尺を複数種類から利用者が選択可能としても良い。この場合、縮尺毎に、単位地図情報を別途用意しておくにしても良く、ある縮尺の単位地図情報（最大縮尺のものに限定されない）だけを留意しておき、他の縮尺が指定されたときには、留意されている単位地図情報に対する変換処理によって対応されるようにしても良い。この変換処理により得られる単位地図情報も、特許請求の範囲では、「記憶されている」と表現している。

【0152】上記では、1枚印刷モードとの関係で、複数の単位地図情報を印刷して案内地図を提供するモードを拡大印刷モードと名付けているが、1枚印刷モードを有しないシステムであっても良く、この場合、上記実施形態での拡大印刷は、所定縮尺の複数の単位地図による案内地図の印刷を意味し、所定縮尺印刷と呼ぶにふさわしいものである。

【0153】本発明は、主として、ルートが定った以降に特徴を有するものであり、ルートは起点及び目的地の入力に応じて自動的に決定したものであっても良いだけでなく、利用者がルート全体を入力を指示するものであっても良い。

【0154】各サーバの機能分けは、上記実施形態のものに限定されず、また、サーバ数も上記実施形態のものに限定されない。例えば、コンテンツサーバ3とプリンタコントローラデバイス5が撮合したものであっても良い。また例えば、プリンタコントローラデバイス4の機能をコンテンツサーバ3が担うものであっても良い。

【0155】逆に、上記実施形態で1個のサーバが担当と記載した複数の機能を異なる機器が担当するようにしても良い。例えば、表示情報の送信はコンテンツサーバ3が行っても、それに対する印刷の指令の受信を他の機器が行うようにしても良い。ここで、他の機器は、図1

の各要素とは独立したものであっても良く、プリントオンデマンドサーバ4であっても良い。

【0156】表示情報の送信先は、携帯端末2が好ましいが、これに加え、パソコンなどであっても良い。

【0157】また、上記実施形態では、コンテンツサーバ3からのガイダンス情報などを表示情報として携帯端末2に送信し、携帯端末2からの応答も表示画面に関連して入力させるものであったが、その少なくとも一方に音声信号を利用するようにしても良い。

【0158】さらに、上記実施形態では、種々の機器が通信網1を介して接続されるシステムに本発明を適用したものを示したが、1個の独立装置として構成されている地図情報の提供装置にも、本発明を適用することができる。

【0159】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、利用者が満足できるように、起点及び目的地面を結ぶルートの情報を含む案内地図を提供できる地図情報出力システムを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態の地図印刷ネットワークシステムの構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態の携帯端末の詳細構成例を示すブロック図である。

【図3】実施形態のコンテンツサーバの詳細構成例を示すブロック図である。

【図4】実施形態のプリントオンデマンドサーバの詳細構成例を示すブロック図である。

【図5】実施形態のプリンタコントローラデバイス6及びプリンタコントローラ7の詳細構成例を示すブロック図である。

【図6】実施形態のプリントオンデマンドサーバの登録場所テーブルの構成例を示す説明図である。

【図7】実施形態のプリントオンデマンドサーバのPID管理テーブルの構成例を示す説明図である。

【図8】実施形態のプリンタデバイス6及びプリンタコントローラ7の詳細構成例を示すブロック図である。

【図9】実施形態のナビゲーション動作での各要素間のデータ授受の説明図である。

【図10】実施形態のナビゲーション動作を示すフローチャート（その1）である。

【図11】実施形態のナビゲーション動作を示すフローチャート（その2）である。

【図12】実施形態の動作モードの選択表示画面を示す説明図である。

【図13】実施形態のナビゲーション動作で必要となる情報の入力用表示画面を示す説明図である。

【図14】実施形態の電車利用ルートの決定動作を示すフローチャートである。

【図15】実施形態の1枚印刷モードでの印刷に係る単位地図情報の決定動作を示すフローチャートである。

【図16】図15の動作で決定される単位地図情報の説明図である。

【図17】実施形態の拡大印刷モードでの印刷に係る単位地図情報の決定動作を示すフローチャート（1）である。

【図18】図17の動作で決定される単位地図情報の説明図である。

【図19】実施形態の拡大印刷モードでの印刷に係る単位地図情報の決定動作を示すフローチャート（2）である。

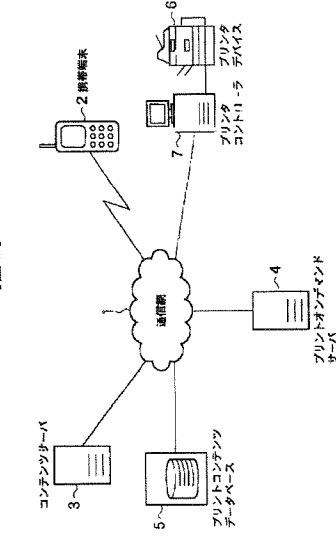
【図20】実施形態の印刷登録を通知する表示画面を示す説明図である。

【図21】実施形態の1枚印刷モードの案内地図の形成、送信動作を示すフローチャートである。

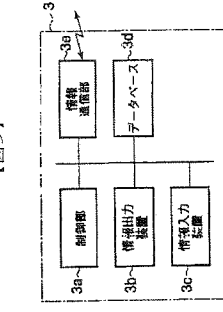
【図22】実施形態の拡大印刷モードの案内地図の形成、送信動作を示すフローチャート（1）である。

【図23】実施形態の拡大印刷モードの案内地図の形成、送信動作を示すフローチャート（2）である。

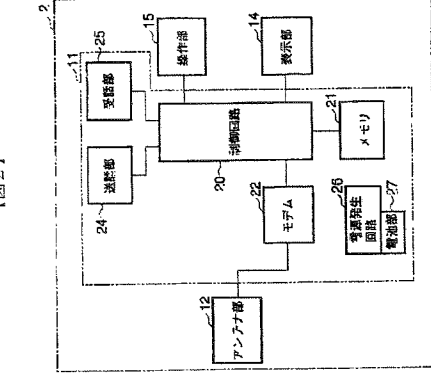
【図1】



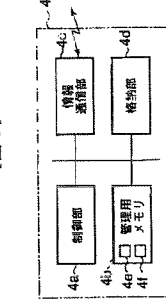
【図3】



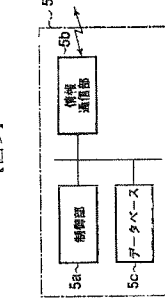
【図2】



【図4】

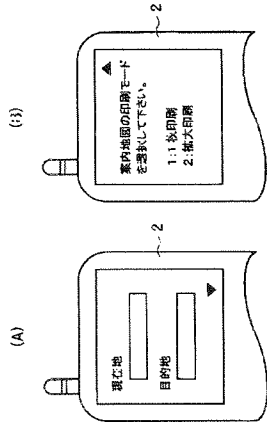


【図5】

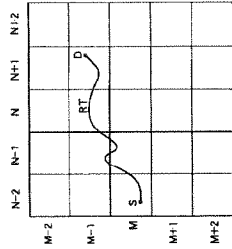
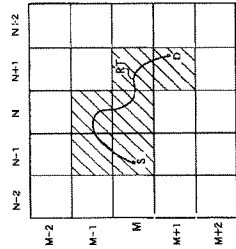




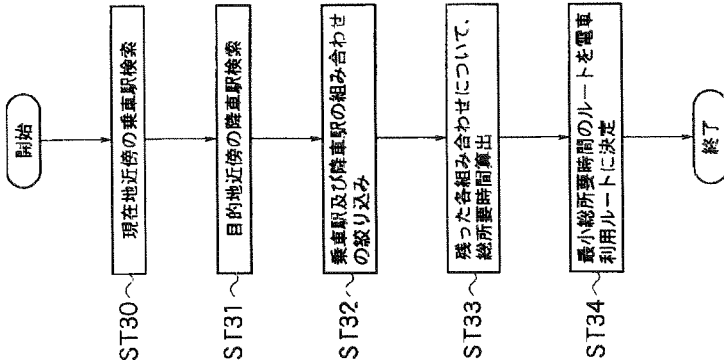
【図13】



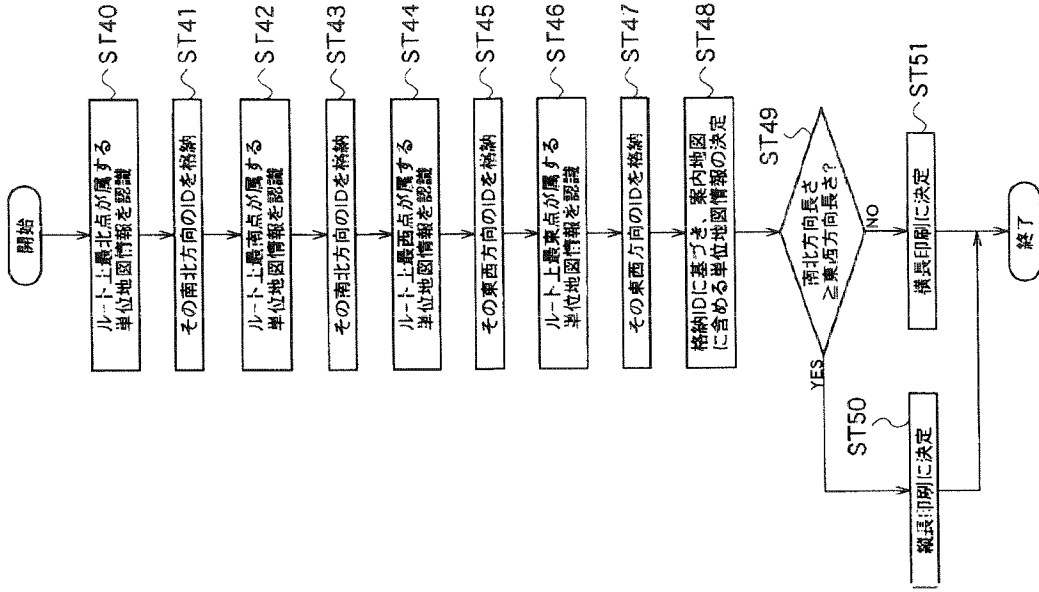
【図18】



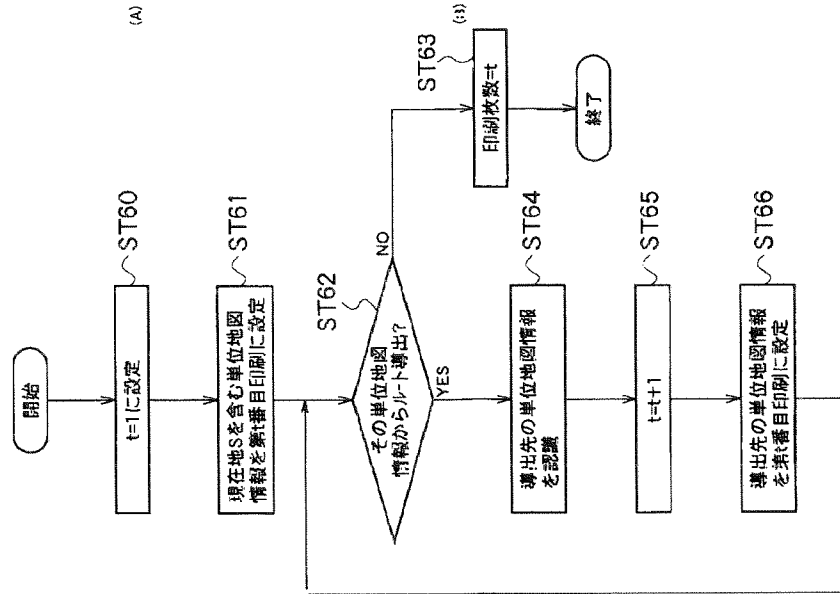
【図14】



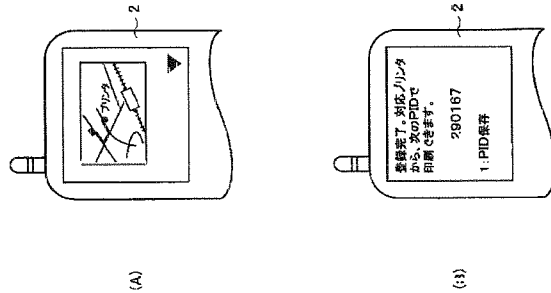
【図15】



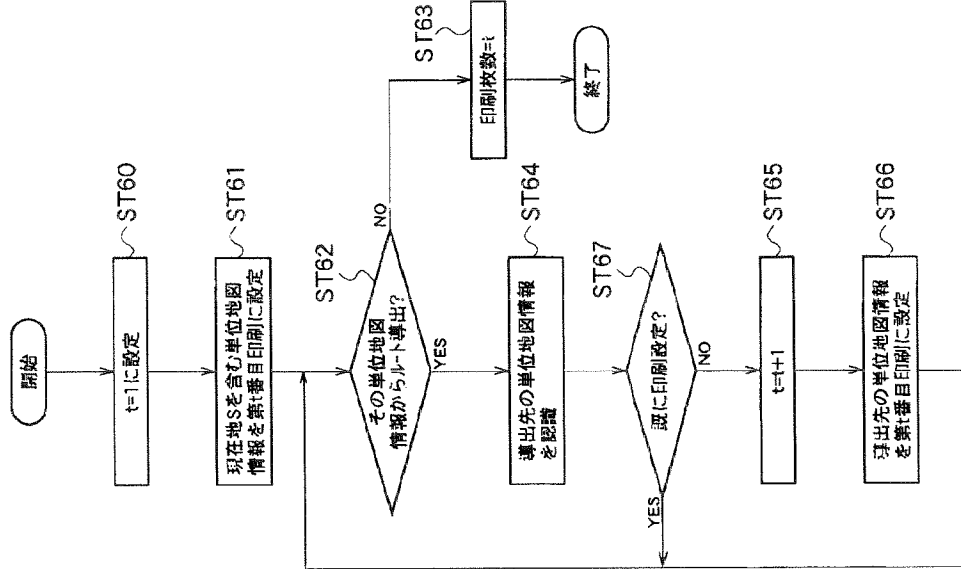
【図17】



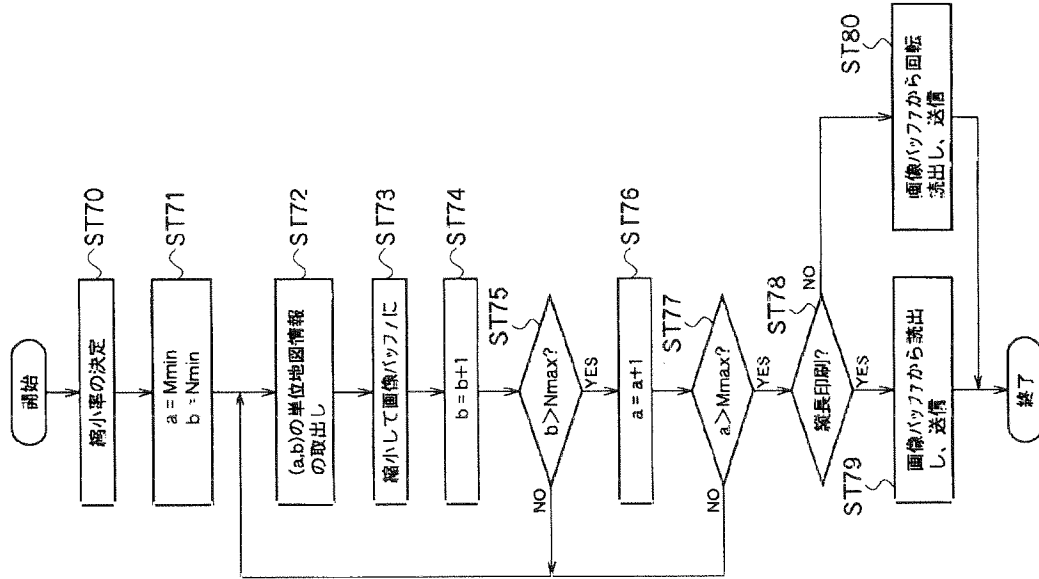
【図20】



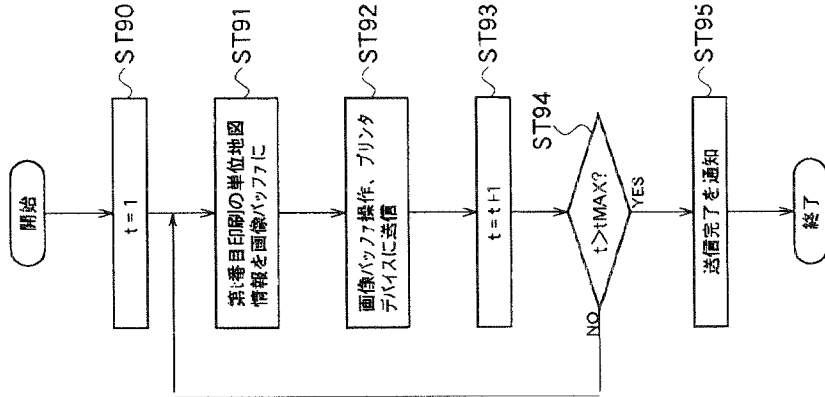
【図19】



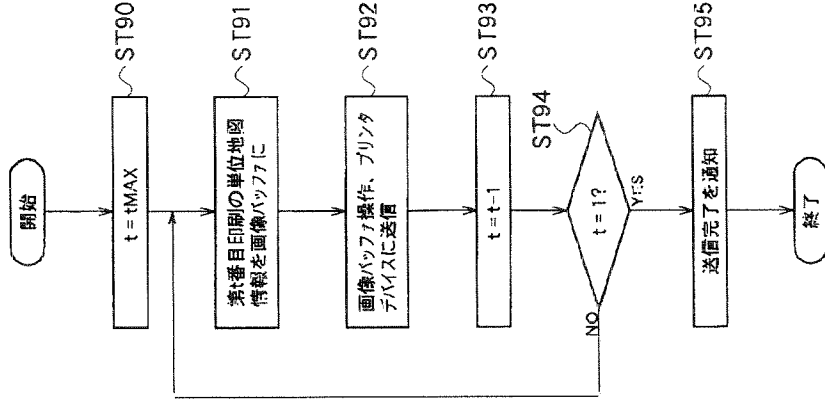
【図21】



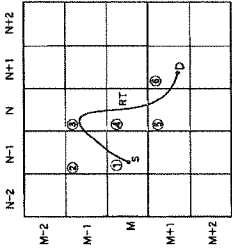
【図22】



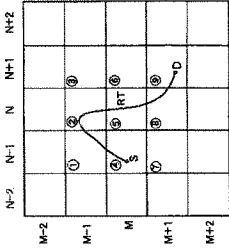
【図23】



【図24】



(A)



(B)

フロントページの続き

- (72)発明者 河野 光明  
東京都港区芝公園2-4-1 東芝テック  
株式会社芝事業所内
- (72)発明者 レオンハルト ゲルブリッヒ  
東京都港区芝公園2-4-1 東芝テック  
株式会社芝事業所内
- Ｆターム(参考) 2C032 HA03 HB03 HB05 HB06 HB08  
HB22 HB25 HB31 HC11 HC13  
HC14 HC15 HC16 HC25 HD00  
HD13 HD16  
2F029 AA07 AB05 AB07 AB13 AC09  
AC14 AC16  
5H180 AA01 AA21 BB05 BB13 CC12  
EE10 FF05 FF22 FF27 FF33  
FF35